

Friedrich August Genth (1820–1893)

Chemiker – Mineraloge – Sammler

Vorbemerkung

Am 2. Februar 1893 starb in Philadelphia der Chemiker, Mineraloge und Sammler Professor Friedrich August Genth, der nach Studien in Heidelberg, Gießen und Marburg und anschließender Promotion im Jahre 1848 in die Vereinigten Staaten auswanderte. Sein Name hatte in den Wissenschaften der USA einen guten Klang. Die vielerlei öffentlichen Aufgaben und zahlreichen akademischen Ämter sowie Ehrungen belegen dies.

Anläßlich der 100. Wiederkehr seines Todesjahres hatte sich der Heimat- und Geschichtsverein seiner Vaterstadt Wächtersbach (Main-Kinzig-Kreis) die Aufgabe gestellt, dem interessanten Lebensweg F.A. Genth's nachzuspüren und seine Bedeutung für die Chemie und Mineralogie zu erhellen. Als Ergebnis entstand eine umfangreiche Dokumentation¹, deren wichtigste Abschnitte im folgenden Aufsatz wiedergegeben werden. (Niederschrift eines Referates von Gerhard Jahn, Wächtersbach, anläßlich der Jahreshauptversammlung der Justus-Liebig-Gesellschaft zu Gießen am 8. April 1994).

Friedrich August Ludwig Carl Wilhelm Genth wurde am 16. Mai 1820 in Wächtersbach geboren. Sein Vater, Friedrich Genth, war Forstmeister im Dienste des Grafen von Ysenburg. Er stammte aus dem Herzogtum Nassau. Die Mutter, Caroline Amalie, geb. Freyin von Schwarzenau war eine Darmstädterin.

Die Genth's hatten noch drei weitere Kinder, ein Mädchen und zwei Knaben, von denen der eine bereits im Alter von einem Jahr verstorben ist. Man wohnte im Forsthof zu

Wächtersbach, in der nordwestlichen Altstadt (Abb. 1). Über die Kindheit und frühe Jugend von Friedrich August liegen nur spärliche Angaben vor. Entsprechende Verzeichnisse waren zwar nicht aufzufinden, jedoch kann man davon ausgehen, daß er, wie alle Wächtersbacher Kinder, ab dem 6. Lebensjahr (also von 1826 an) die Deutsche Schule am Ort besuchte. Auf Grund seiner Begabung und Herkunft ist dann 1830 der Wechsel auf die Lateinschule anzunehmen, die damals auf der obersten Empore der ev. Kirche in Wächtersbach untergebracht war. Nach einer Kurzbiographie über Genth von George F. Barker, die in den USA im Jahre 1902 erschien, widmete sich auch der Vater intensiv der gründlichen Ausbildung seines Sohnes. Er erkannte nicht nur schon sehr früh dessen naturwissenschaftliche Begabung, sondern auch ein ausgeprägtes Talent zur exakten Beobachtung und Beschreibung des Wahrgenommenen. Das besondere Interesse des Sohnes galt der Mineralogie und der Biologie. Weichtiere mit Schalen wie Schnecken und Muscheln hatten es ihm besonders angetan.

Sicherlich durfte der Knabe den Vater häufig auf dessen Inspektionen im weiten Büdinger Wald begleiten und genoß auf diese Weise zusätzlich hervorragenden und praxisnahen Naturkundeunterricht. Das Leben im Umfeld der gräflichen Hofhaltung sowie der ständige Kontakt zu den als gebildet und weltoffen geschilderten, allgemein in hohem Ansehen stehenden Familienkreisen Genth und von Schwarzenau dürften den Heranwachsenden ebenfalls sehr positiv beeinflußt und in seiner Persönlichkeit geprägt haben.

Es gehörte damals im aufgeklärten Bürgertum zum guten Ton, den vielen großen Vorbildern dieser Epoche wie etwa den Universalgelehrten Johann Wolfgang von Goethe und Alexander von Humboldt nachzueifern. Wer etwas auf sich hielt, sammelte zum Beispiel Mineralien, Fossilien und Gesteine und war Mitglied in einem der damals an vielen Orten entstehenden Naturkundevereine, die von wohlhabenden Mäzenen erheblich unterstützt wurden. Als für uns besonders wichtig sind hier zu nennen:

Die Wetterauische Gesellschaft für die gesamte Naturkunde zu Hanau, gegründet 1808 und die Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft in Frankfurt/Main, gegründet 1817, heute das bedeutendste naturkundliche Forschungsmuseum Deutschlands.

Sowohl Genth's Vater als auch sein Dienstherr Graf Adolf II wurden im Jahre 1823

Mitglieder bei Senckenberg. Ebenfalls gut ins Bild fügt sich die kürzliche Entdeckung einer alten Fossilien- und Mineraliensammlung auf der Ronneburg. Alle Anzeichen deuten darauf hin, daß diese aus dem Wächtersbacher Schloß nach dessen Brand im Jahre 1938 nach dort verschlagen wurde und auf Adolf II zurückgeführt werden kann. Es ist ein wichtiges kulturhistorisches Dokument aus jener Zeit und zeigt, daß man sich auch am Wächtersbacher Hof intensiv mit den Naturwissenschaften befaßte.

Vor einem solchen Hintergrund eröffneten sich für einen talentierten und strebsamen jungen Mann wie Friedrich August in jeder Hinsicht ausgezeichnete berufliche Möglichkeiten. Seinen Neigungen und Begabungen entsprechend stand es für ihn sicherlich schon sehr früh fest, eine naturwissenschaftliche Laufbahn einzuschlagen. Zunächst suchte er im Anschluß an die Wächtersba-



Abb. 1: Wächtersbach – Tor zum Büdinger Wald, Blick auf die historische Altstadt. In Bildmitte rechts: Schloß mit Parkanlage. Vorne links: Ev. Kirche, davor die „Deutsche Schule“. Oberhalb der Kirche: Der „Forstthof“.

cher Schulen das Gymnasium zu Hanau und zwar bis zum 26. September 1839. Das von dessen Direktor Dr. Schuppius ausgestellte Abschußzeugnis ist uns erhalten geblieben und erwähnt Genth's besonderes Interesse an Naturkunde und Geographie sowie seinen kräftigen und ausdauernden Fleiß. Aus dem Dokument geht auch hervor, daß sich der Schüler nicht nur mit dem im Unterricht behandelten Stoff begnügte, sondern seine Kenntnisse zusätzlich durch Selbststudium zu erweitern suchte.

Wie nicht anders zu erwarten, folgte anschließend die akademische Ausbildung. Am 11. November 1839 wurde der nun 19jährige Genth an der Universität zu Heidelberg als Student der Philosophie immatrikuliert. Heidelberg genoß in Bezug auf naturwissenschaftlich-technische Disziplinen einen hervorragenden Ruf. Seine weithin bekannten Wissenschaftler und Lehrkräfte übten eine große Anziehungskraft auf die Studenten aus. So bedeutende Männer wie Bischoff (Botanik), Blum (Geologie und Mineralogie), Gmelin (Chemie), Leonhard (Geographie, Geologie und Mineralogie) und Bronn (Forstwirtschaft und Technik), vermittelten dem jungen Mann das Wissen jener Zeit auf den Gebieten, für die er sich schon immer interessiert hatte und schufen so ein solides Fundament für dessen spätere Karriere.

Genth's erste naturwissenschaftliche Veröffentlichungen zeigen nicht nur bereits in diesem Stadium seines Werdeganges eine außergewöhnliche Beobachtungsgabe und Genauigkeit der Arbeitsweise, sondern belegen auch deutlich, daß zunächst die Fächer Biologie und Geologie im Vordergrund seines Studiums standen. So durchwanderte der Student in den Semesterferien seine Heimat zwischen Vogelsberg, Spessart und Rhön, führte dabei Naturbeobachtungen durch und sammelte Material, wie zum Beispiel Schneckengehäuse, Gesteinsproben und Versteinerungen, Grundlage für Berichte an

seine Lehrer in Heidelberg, die von diesen später veröffentlicht und so der Nachwelt erhalten wurden. Sie sind für uns heute auch von besonderem heimatkundlichen Wert. Besonders interessant ist ein ausführlicher Brief an Professor Bronn, der von diesem im „Neuen Jahrbuch für Geologie und Mineralogie“ im Jahr 1848 abgedruckt wurde und in dem ich seinerzeit erstmals auch auf den Namen des Wächtersbachers Genth stieß.

Der erste Teil des Briefes befaßt sich unter anderem mit einem Fund von Meeresablagerungen mit entsprechendem Fossilinhalt aus der Zeit des Oligozäns vor ca. 37–23 Millionen Jahren bei Eckardroth im Huttengrund, aufgeschlossen durch Bergleute aus Bieber bei der Suche nach Braunkohlen. Damit konnte nachgewiesen werden, daß der schmale Meeresarm, der im Oligozän eine Verbindung zwischen den Meeren im Norden und Süden durch Hessen hindurch herstellte, auch unsere engere Heimat berührte und vermutlich hier seine östliche Begrenzung fand. Wächtersbach lag zu jener Zeit also sozusagen am Meeresstrand. Einen wesentlich größeren Umfang hat der zweite Teil des Genth-Briefs, der sich mit Beobachtungen und Fundbeschreibungen befaßt, die Geologie des Mainzer Beckens und der Wetterau betreffend. Auch hier finden sich interessante und erstmals veröffentlichte Details, wichtig für die geologische Erforschung dieser Regionen und die Rekonstruktion des erdgeschichtlichen Ablaufs in unserem Gebiet. Dieser Brief läßt auch eine intensive Zusammenarbeit Genth's mit vielen Forschern außerhalb seines Heidelberger Umfeldes erkennen. Namen wie zum Beispiel Cassebeer, Gutberlet und Theobald haben nicht nur in der regionalen Geologie und Paläontologie auch heute noch einen guten Klang. Alle drei gelten mit Recht als Pioniere der naturkundlich-geologischen Landesforschung.

Eingebunden in ein solches Netz von Personen und Aktivitäten wurde der junge Student

Friedrich August mit einer Vielfalt von Erfahrungen, Meinungen, Erkenntnissen und Denkweisen konfrontiert, die ohne Zweifel nicht nur für seine berufliche, sondern auch für seine persönliche Entwicklung wichtig und prägend waren.

Mit Abschluß des Sommersemesters verließ Genth am 21. August 1841 Heidelberg. Als Grund nennt der schon erwähnte Barker familiäre Probleme, gibt aber leider nicht an, welcher Art diese waren. Auch anderweitig fanden sich hierzu keinerlei Hinweise. Schon bald darauf, am 2. November des gleichen Jahres, schrieb Genth sich an der Universität zu Gießen ein, um dort seine Ausbildung fortzusetzen. Dieser Wechsel, durch was auch immer veranlaßt, hatte von der fachlichen Seite her gesehen für ihn sicherlich keinesfalls negative Auswirkungen, denn die in Gießen forschenden und lehrenden Chemiker Liebig und Fresenius galten in ihren Disziplinen als weltweit führend und richtungsweisend. Zweifellos empfing auch hier der junge Mann durch solche herausragenden Wissenschaftler entscheidende Impulse für seine weitere Laufbahn. Zwei Veröffentlichungen belegen deutlich, daß sich nun die Interessenschwerpunkte verlagerten und statt Biologie und Geologie jetzt Chemie und Mineralogie in den Vordergrund rückten. 1842: „Analysen verschiedener Gaarkupfer“, 1843: „Chemische Untersuchung des Masopins, eines neuen harzartigen Körpers“.

Aber auch Gießen zeigte sich bald für den aufstrebenden Wissenschaftler nur als eine weitere Zwischenstation. Wie Barker berichtet, zwangen ihn jetzt gesundheitliche Gründe, zusammen mit „anderen, widrigen Umständen“ (auf die wiederum nicht näher eingegangen wird), sein Studium im April 1843 abzubrechen. Vermutlich war es ein Asthmaleiden, das ihn zeit seines Lebens quälen sollte. Nach einer Zwangspause von etwa einem Jahr ging Friedrich August Genth dann im Mai 1844 zur Universität Marburg, um

dort bei Professor Bunsen seine Ausbildung auf dem Gebiete der Chemie fortzusetzen. Offensichtlich war er in seinen Bemühungen recht erfolgreich, denn bereits im Januar 1845 konnte er seine Dissertation über die Verhüttung von Kupferschiefererzen vorlegen und wurde nach bestandenem Examen zum Doktor der Philosophie promoviert, als Privatdozent zugelassen und im gleichen Jahre schließlich auch Assistent bei Professor Bunsen.

Ein Ersuchen der „Kurfürstlichen Oberberg- und Salzwérksdirection“ in Kassel an Bunsen, der als anerkannter Fachmann auf dem Gebiete der Chemie des Hochofenprozesses galt, war wohl Anlaß für die Themenwahl zu Genth's Examensarbeit, die 58 Druckseiten umfaßt. Diese war offensichtlich für die Direktion zu Kassel von großer Bedeutung, denn als Resultat erfolgten Veränderungen im Herstellungsprozeß der Friedrichshütte im Richelsdorfer Gebirge in Osthessen, die das wirtschaftliche Ergebnis wesentlich verbessert haben dürfte. Auch die Regierungen von Hessen und Preußen zeigten ihr Interesse, wobei das Kurfürstliche Finanzministerium als Anerkennung 25 Stück „Friedrich-Wilhelmsdor“ (das waren Goldstücke jener Zeit) an Genth auszahlen ließ und das Finanzministerium in Berlin eine wohlwollende Prüfung zusicherte. Genth's Arbeit zeigte eine für damalige Verhältnisse schon recht „moderne“ Denkweise, die bis heute nichts von ihrer Aktualität eingebüßt hat. Im Gegenteil, unter den Oberbegriffen „Wertanalyse“ und „Qualitätssicherung“ gelten kritische Untersuchungen von Produkten und Produktionsprozessen, aber auch von Verwaltungs- und Organisationsstrukturen als eine der wichtigsten Methoden modernen Managements und dienen nicht nur der allgemeinen Kostensenkung und Produktverbesserung, sondern weit darüber hinaus der Optimierung der Volkswirtschaft überhaupt. Angeregt durch eine Italienreise im Jahre 1841 begann Bunsen, die Phänomene des

Vulkanismus zu erforschen und widmete sich intensiv der Analyse vulkanischer Gesteine und Gase. So war es kein Zufall, daß er 1846 aufgefordert wurde, unter Leitung des Göttinger Geologen Satorius von Waltershausen an einer Island-Expedition teilzunehmen. Dort war kurz zuvor der Vulkan Hekla ausgebrochen, und die Regierung Dänemarks hatte von Waltershausen beauftragt, an Ort und Stelle Beobachtungen und Untersuchungen durchzuführen, zu denen Chemiker und Fachleute für Gasanalysen nötig waren.

Nur unter erheblichen Schwierigkeiten konnte Bunsen hierzu von der Universität einen sechsmonatigen Urlaub erhalten, denn damit wurde der Lehrbetrieb der chemischen Fakultät stark beeinträchtigt. Mit seiner Vertretung wurde sein Assistent, also Genth beauftragt, der nach der Rückkehr Bunsens aus Island an der Analyse der mitgebrachten Gesteins- und Aschenproben aus dem Gebiet des Hekla einen erheblichen Anteil hatte. So veröffentlichte Genth im Jahre 1848 eine Untersuchung, die allgemeines Interesse fand, denn sie war die erste ihrer Art über die Bestandteile der Eruptionsprodukte eines aktiven Vulkans. Dessen Ausbrüche waren damals so gewaltig, daß Aschewolken sogar bis nach Deutschland getrieben wurden.

Aus der Zeit von Genth's Aufenthalt in Marburg werden nun erstmals auch wieder Bruchstücke seines Privatlebens erkennbar. Mit entscheidend für seinen weiteren Lebensweg war wohl seine Beziehung zu Karoline Jäger, die er sicherlich im Umfeld des Universitätslebens kennenlernte. Sie wohnte mit ihrer Mutter Margarete, geb. Ortwein, der Witwe des Bibliotheksdieners Wilhelm Jäger, zur Miete in der Augustinerstraße. Karoline Jäger schenkte unverheiratet am 16. April 1848 im Alter von 20 Jahren einem Mädchen das Leben, als dessen Vater sich Friedrich August Genth bekannte. Den beiden Frauen dürfte diese Verbindung trotz des Makels eines unehelichen Kindes im Hin-

blick auf eine Verbesserung ihrer sicherlich bis dahin bescheidenen Lebensumstände nicht unwillkommen gewesen sein. Für den aufstrebenden, allseits geachteten Wissenschaftler waren damit aber mit Sicherheit erhebliche Probleme verbunden, denn im Gegensatz zur heutigen toleranten Denkweise und Akzeptanz eines Zusammenlebens sowie von Nachkommen „ohne Trauschein“ hatte zu jener Zeit ein solcher, als unehrenhaft angesehener Lebenswandel in der Regel eine gewisse gesellschaftliche Ächtung zur Folge, zwangsläufig verbunden mit negativen beruflichen Auswirkungen. Auch seine Eltern in Wächtersbach waren sicherlich von der Verbindung ihres Sohnes mit Karoline Jäger nicht besonders angetan.

Vielleicht wollte Genth all diesen Widrigkeiten aus dem Wege gehen und verließ im Frühjahr 1848 die Universität, trotz an und für sich hervorragender beruflicher Aussichten. Eine Heirat zwischen ihm und Karoline Jäger konnte bisher nicht belegt werden, ist aber zu vermuten. Aus den nur spärlich vorhandenen Unterlagen jener Jahre ist noch zu entnehmen, daß er am 16. Oktober 1847 ein Unterstützungsgesuch wegen „mäßiger Honorare“ an die staatliche Verwaltung richtete, das aber schon drei Tage später abgelehnt wurde.

All dies dürfte höchstwahrscheinlich die Ursache dafür gewesen sein, daß er in Deutschland keinerlei befriedigende Zukunftsperspektive sah. Wie so viele andere Zeitgenossen aus allen Bevölkerungsschichten entschloß er sich, sein Glück in der neuen Welt, in den USA zu versuchen. Die naheliegende Vermutung, daß Genth in die bekannten politischen Wirren, besonders denen des Revolutionsjahres 1848 verstrickt war, sich dadurch behördlichen Repressalien ausgesetzt sah und aus diesem Grunde emigrierte, konnte durch keinerlei Dokumente belegt werden. Eine solche politische Abstinenz ist für einen Studenten und Akademiker jener unruhigen Jahre allerdings recht ungewöhn-

lich. Gerade dieser Personenkreis war es, der, mit dem aufgeklärten Bürgertum den ursprünglichen Idealen der Französischen Revolution nahestehend, nach Beendigung des Freiheitskrieges gegen Napoleon 1813/14 mit Begeisterung den sich zunächst andeutenden Reformen entgegensah, wie sie zum Beispiel der Reichsfreiherr von und zum Stein in Preußen durchzusetzen begann, wie Bauernbefreiung, Beginn der städtischen Selbstverwaltung, Abkehr vom Absolutismus, Beseitigung von Behördenwillkür usw. Aus Untertanen sollten Bürger werden.

Leider erkannten die sich wieder etablierenden Hierarchien diese Zeichen der Zeit nicht. Zu sehr waren sie immer noch in den alten Denkstrukturen verhaftet und vorrangig an der Erhaltung ihrer Macht und Privilegien in herkömmlichem Sinne interessiert. Auch verfügten sie mit den zumeist konservativ ausgerichteten Kräften in Verwaltungsapparat und Militär über die Mittel, um sich letztendlich wieder durchzusetzen und den Drang nach individueller Freiheit zu beenden. „Friede den Hütten – Krieg den Palästen“, dieser Kampfruf Georg Büchners in seiner Flugschrift „Der hessische Landbote“ gegen die reaktionären Verhältnisse im Großherzogtum Hessen symbolisiert die gesellschaftliche Situation dieser Zeit.

Das öffentliche Leben, besonders aber auch das Geschehen an den Hochschulen als permanente Unruheherde wurde von den Behörden penibel überwacht, was in regelrechte Gesinnungsschnüffelei ausartete. Zum Beispiel wurden den Studenten „Studien- und Sittenzeugnisse“ ausgefertigt, die unter anderem Auskunft über politisches Wohlverhalten im Sinne der Obrigkeit gaben. Solche Dokumente erhielt auch Genth bei jedem Wechsel der Universität. Interessant ist besonders der Vermerk: „Wegen Teilnahme an verbotenen Studentenverbindungen war er bei uns nicht in Untersuchung.“ Die Unauffälligkeit Genth's in dieser Beziehung ist um so bemerkenswerter, als er trotz-

dem offensichtlich am politischen Geschehen einiges Interesse zeigte. Das läßt sich zum Beispiel aus an ihn gerichteten Briefen erkennen, die aus dieser Zeit erhalten sind. Personen und Freunde aus dem Umfeld Genth's waren sogar in einer Weise aktiv an den Freiheitsbestrebungen beteiligt, daß ihnen schließlich nur noch die Flucht ins Ausland blieb. Wie erwähnt, Genth selbst scheint an all diesen Abläufen unbeteiligt. So waren mit einiger Sicherheit in erster Linie die angeführten persönlichen Gründe für seine Entscheidung zur Auswanderung maßgebend.

Die Monate vor dem Start über den Atlantik dienten einer intensiven Vorbereitung. Genth besuchte Freunde und Bekannte, veräußerte all das, was nicht mitgeführt werden konnte, darunter vermutlich auch seine umfangreichen naturkundlichen Sammlungen, und bemühte sich um Empfehlungsschreiben, die ihm den Beginn in der neuen Welt erleichtern sollten. Das für ihn in diesem Zusammenhang wohl wichtigste Dokument, ein Zeugnis seines Gießener Professors Justus Liebig vom Juli 1848 zeigt Abbildung 2.

Die darin enthaltene Bemerkung Liebigs: „Ich rechne Herrn Genth nach seinen Talenten und Kenntnissen zu den Mineralogen ersten Ranges in Deutschland“ ist ein deutlicher Hinweis, daß der junge Wissenschaftler die insgesamt sechs Studienjahre in seiner Heimat intensiv und optimal genutzt hatte, in Fachkreisen bereits einen ausgezeichneten Ruf genoß und ihm daher vor einem Neubeginn im „Land der unbegrenzten Möglichkeiten“ sicherlich nicht bange sein mußte.

Genth's Auswanderung ist in den Akten der Stadt Wächtersbach vermerkt, allerdings nur als Einzelperson, ohne Angabe von Familienangehörigen. Vermutlich am 5. August 1848 begann die Familie Genth die lange und beschwerliche Reise. Zunächst fuhr man mit einem Wagen bis Hannoversch-Münden,

HESSISCHES STAATSBAD BAD NAUHEIM

*Gesundheit und Fitness
aus tiefer Natur
im THERMALSOLEBAD
BAD NAUHEIM*

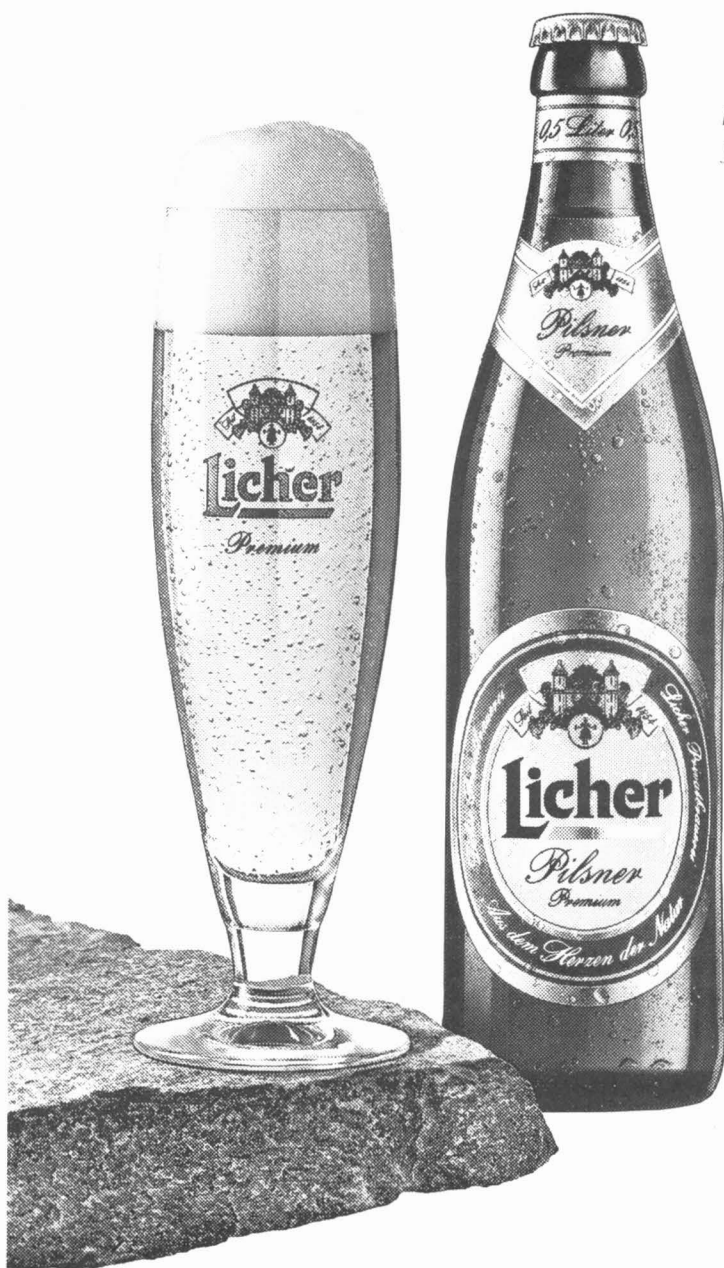
NEU für den fitnessbewußten Besucher:

Gesundheits- und Fitness-Park mit den neuesten Modellen von Solarien, Kabinen mit Farblicht-Bestrahlung, Aroma-Therapie mit Kräuterextrakten nach Wahl, beheizte Wasserbetten mit Sonnen-Solarien, mechanische Massagebank.

Geöffnet: Montags bis freitags von 7 bis 21 Uhr, samstags von 7 bis 20 Uhr, sonntags von 8 bis 18 Uhr.

Thermalsole-Bewegungsbad des
Hessischen Staatsbades Bad Nauheim
Ludwigstraße 32 · 61231 Bad Nauheim
Telefon: 0 60 32/34 42 97 und 34 42 27





Licher Privatbrauerei
Jbring-Melchior KG
35423 Lich



Licher.® Aus dem Herzen der Natur.

was etwa vier Tage dauerte. Ein Weserschiff brachte dann die vier Personen in ca. sechs Tagen bis Bremen. Von dort war man weite-

re zwei Tage mit dem Kahn nach Bremerhaven unterwegs. An Bord des amerikanischen Segelschiffes „Lion of Bath“ unter Kapitän

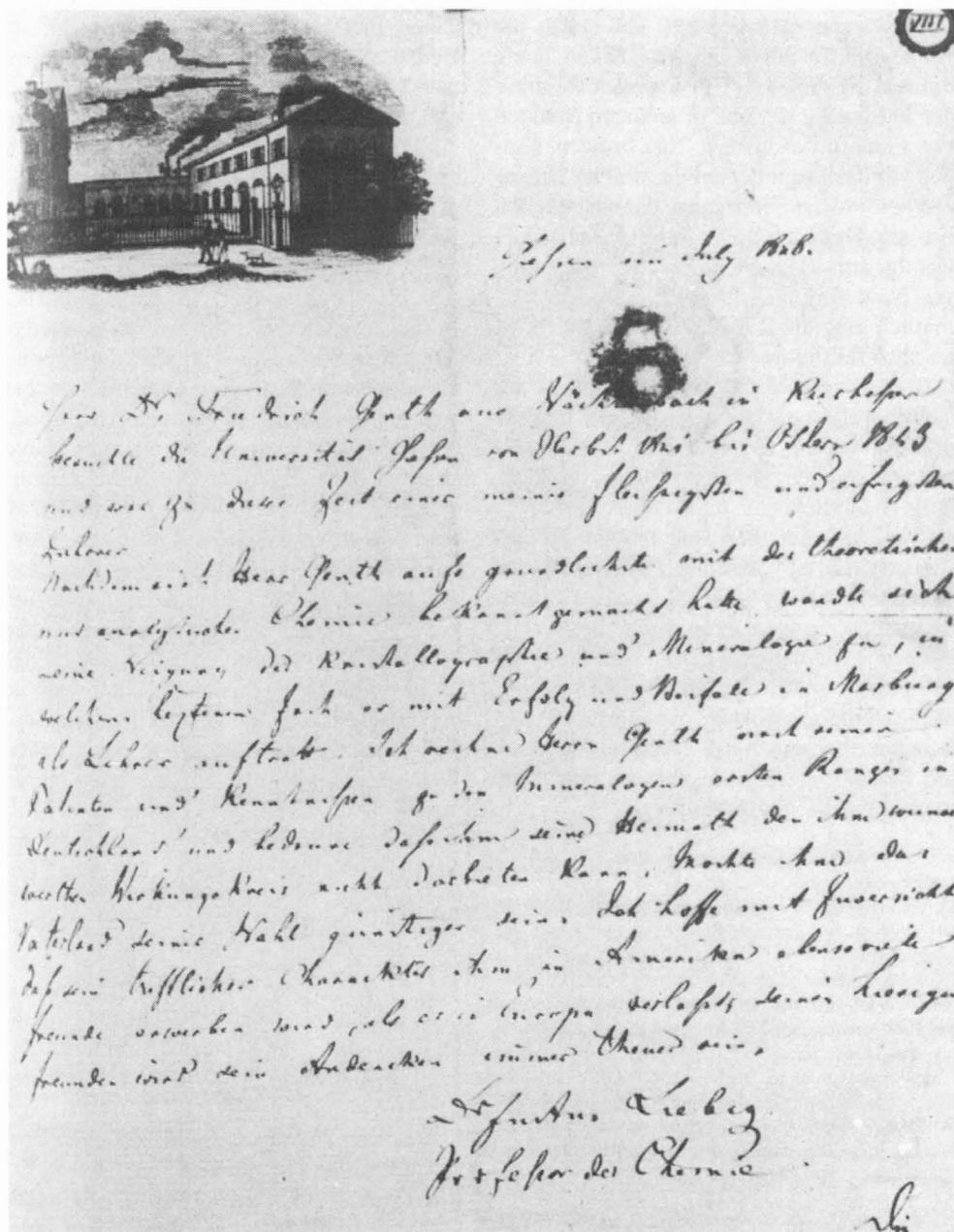


Abb. 2: Zeugnis für F.A. Genth, ausgestellt von Justus Liebig im Juli 1848

Henry folgte nun der beschwerlichste Teil der Fahrt. Sie dauerte etwa sechs Wochen. Das Schiff maß nur 338 Bruttoregistertonnen (BRT), war also nur eine bessere Nußschale, wenn man bedenkt, daß selbst die Binnenschiffe auf Main und Rhein heute dreimal so groß sind. In unserem Zeitalter der Düsenjets, die uns in wenigen Stunden von Frankfurt nach New York bringen, können wir uns kaum vorstellen, welche Strapazen eine solche Schiffsreise damals mit sich brachte. Dennoch unbeschadet betraten die Genth's am 30. September 1848 im Hafen von New York amerikanischen Boden. Vermutlich ging die Reise dann auch bald weiter nach Baltimore.

Das erste verbürgte Lebenszeichen aus der Neuen Welt ist ein Brief Genth's, geschrieben in Baltimore am 16. November 1848 an seinen ehemaligen Kollegen Debus in Marburg. Sicherlich froh, die Atlantikfahrt überstanden zu haben, berichtet er schon in diesem ersten Brief von seinen Plänen. Er beabsichtigte, ein analytisches Labor zu eröffnen und außerdem eine Bergschule zur Ausbildung von Geologen zu gründen. All diese Aktivitäten und Ereignisse wurden von ihm nach Marburg gemeldet, wo sie große Anteilnahme bei seinen Kollegen und Professoren fanden, wie der Auszug aus dem Antwortschreiben von Debus zeigt:

Marburg, den 20. Januar 1849

Lieber guter Genth!

Deinen lieben Brief vom 16. November habe ich durch Urf erhalten. Auf der einen Seite habe ich Dich ob der Unannehmlichkeiten sehr bedauert, die Du auf Deiner Reise bis Amerika erduldet hast, wogegen ich Dich aber auch wieder glücklich schätze, Alles überstanden und das Land erreicht zu haben, das viel Arbeit und Schlechtes aber keinen Hunger und Elend seinen Bewohnern bietet. Frau Fortuna ist Dir hold und Du hast ein gutes Los gezogen, wenn die Idee mit der Bergschule zur Wirklichkeit wird. Bunsen ist dieser Ansicht auch und lobt den Plan sehr; darum mache, daß Alles schnell zum Ziel kommt. Dein immer treuer Freund H. Debus.

Es war für Genth nicht möglich, seine Pläne so kurz nach der Ankunft in Amerika quasi

aus dem Stand heraus zu realisieren. Noch hatte er keine Verbindungen, keinen Namen, zu wenig Kapital, und die wenigen Empfehlungsschreiben werden nicht viel geholfen haben. Er fand einen Ausweg und nahm im Herbst 1849 die Stelle eines Superintendents (Managers) auf der „Silver Hill Mine“ im Davidson County, North Carolina an. Damit hatte er Zeit gewonnen und ein geregeltes Einkommen, um seine Familie zu versorgen. Genth war zum ersten Male in einen streng geordneten Arbeitsablauf eines Bergwerks eingegliedert.

Als bis dahin reiner Grundlagenforscher wurde er jetzt mit ganz anders gearteten, produktionsbedingten Aufgaben und Problemen konfrontiert, die fast immer unmittelbar zu lösen waren, das heißt mit einer völlig anderen Aufgabenstellung, als er sie bis dahin erfahren hatte. Es blieb ihm keine Zeit, irgendein Forschungsprojekt in Angriff zu nehmen, geschweige denn es durchzuführen. Das ist der Grund, weshalb es aus dieser Zeit keinerlei Veröffentlichungen von Genth gibt. Er nutzte seine Tätigkeit, um seine neue Umgebung besser zu verstehen, seine Englischkenntnisse zu erweitern, und war so besser für seinen zweiten Versuch gerüstet, sich einen Platz in der wissenschaftlichen Welt zu erarbeiten. Nach eineinhalb Jahren war es dann so weit, und er gründete in Philadelphia im September 1850 eines der ersten, wenn nicht das erste „Chemical Laboratory, 111 South 10th Street, Philadelphia, PA“. Er hatte ein klares Programm: 1) Öffentliche kommerzielle Analysen jeder Art, 2) Forschung unter gezielter Anwendung der chemischen Analyse in der Mineralogie, 3) Ausbildung von ausgewählten (zahlenden) Studenten der Chemie auf privater Basis.

Dieses Mal hatte er mit dem richtigen Programm zum richtigen Zeitpunkt rasch Erfolg. Speziell in Amerika war die Zeit charakterisiert durch wachsendes Interesse an Entdeckungen und Erfindungen aller Art.



Abb. 3: Das einzige bekannte Foto von F. A. Genth (etwa 1865–1870).

Überall waren Pioniere am Werk, so zum Beispiel in der Erkundung und Eroberung riesiger, bisher unbekannter Gebiete, deren Besiedlung und Nutzung sowohl auf dem Sektor der Landwirtschaft als auch durch die Gewinnung der reichlich vorhandenen Bodenschätze. Im Zuge der damit verbundenen, rasch fortschreitenden Industrialisierung und dem allgemeinen wirtschaftlichen Aufschwung wuchs natürlich auch der Bedarf an Wissenschaftlern, denen sich ein weites Betätigungs- und Aufgabenfeld bot. Das Labor entwickelte sich sehr gut. Genth konnte neben der für den Lebensunterhalt nötigen kommerziellen Betätigung auch an seine früheren Forschungen in Hessen anknüpfen und sie weiterführen. Mit den ihm bekannten Geologen und Mineralogen in Deutschland und Europa nahm er die Verbindung wieder auf und knüpfte in Amerika

mit den führenden Wissenschaftlern in Mineralogie und Chemie neue Kontakte. Damit waren die für ihn notwendigen Bedingungen vorhanden, um eine herausragende Position in der Welt der Naturwissenschaften sowohl in der Chemie als auch in der Mineralogie zu erreichen.

Es würde den Rahmen dieses Aufsatzes sprengen, auf alle seine Arbeiten und herausragenden Leistungen detailliert einzugehen, daher hierzu ein kurzer Überblick: Insgesamt 102 wissenschaftliche Veröffentlichungen, die Entdeckung und Erstbeschreibung von 23 zu jener Zeit neuen Mineralien sprechen für sich. Zu seinen größten Leistungen zählen die Entdeckung der Ammonium-Kobalt-Basen zusammen mit Dr. Wolcott Gibbs, sowie seine Forschungen über das Mineral Corund und dessen Umwandlungsprodukte. Der Einsatz der chemischen Analyse in der Mineralogie zur Bestimmung der inneren Strukturen von Mineralien fand höchste Anerkennung und verhalf ihm zu einer hervorragenden Stellung in der akademischen Welt. Er wurde Mitglied in allen wichtigen wissenschaftlichen Vereinigungen der USA. Als Höhepunkte sind hier zu nennen: 1880: Wahl zum Präsidenten der American Chemical Society, 1888: Ernennung zu einem der nur drei Ehrenmitglieder der Amerikanischen Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften. 1874 wurde Genth als Direktor des Geologischen Landesamtes von Pennsylvania berufen, zuständig für Mineralogie und Chemie. Als Mitglied des Landwirtschaftsamtes von Pennsylvania forschte er über Kunstdünger und war maßgeblich an der Entwicklung der Landwirtschaft in diesem Staate beteiligt. Hier profitierte er sicherlich von dem Wissen, das ihm während seiner Studienzeit in Gießen durch Justus Liebig vermittelt wurde, der ja für seine bahnbrechenden Entdeckungen auf dem Gebiete des Mineraldüngers Weltruhm erlangte und wesentlich dazu beitrug, daß die Geißel der Hungersnö-

te bei uns erfolgreich bekämpft werden konnte. Interessant ist auch, daß Genth im Jahre 1886 vom Präsidenten der USA den Auftrag erhielt, den Goldgehalt der in diesem Jahre ausgegebenen Dollarmünzen zu überwachen. Dieses Ehrenamt wurde unentgeltlich ausgeübt und jährlich neu vergeben. Es soll auch eine Arbeit des Genth'schen Labors erwähnt werden, womit man ebenfalls nicht unbedingt nach wissenschaftlicher Anerkennung strebte, die aber für die wirtschaftliche Entwicklung der USA eine wichtige praktische Bedeutung hatte. Der großen Aufgabe der Verbindung der amerikanischen Ostküste mit der pazifischen Westküste durch die Eisenbahn stellte Genth sein Wissen und die Kapazität seines Labors zur Verfügung. Die „Union Pacific Railway Eastern Division“ setzte 1866 einen Erkundungstrupp ein, um die Trasse für ein noch fehlendes Teilstück der Eisenbahn zwischen dem „Smoky Hill River“ in Kansas durch Colorado hindurch bis zum „Rio Grande“ in New Mexico zu erkunden. Das ist eine Strecke von ca. 1000 km, die damals noch zwischen den Gebieten der Ossage-, Cherokee-, Navajo- und Apache-Indianer hindurchführte, Namen, die sicher manchen von uns an die Zeit erinnern, in der Karl-May- und Westernromane zu unserer Lieblingslektüre zählten. In bestimmten Abständen wurden entlang der Strecke Gesteinsproben gesammelt, nach Philadelphia gebracht und in Genth's Labor untersucht. Genth hat die Ergebnisse in einem mineralogischen Bericht zusammengefaßt, der ein Bestandteil des Abschlußberichtes war. Auch heute noch von hohem wissenschaftlichen Wert sind die Sammlungen Genth's, die vollständig erhalten blieben und in der Pennsylvania State University als Arbeits- und Anschauungsmaterial Studenten und Wissenschaftlern zur Verfügung stehen. Die wissenschaftlich orientierte Mineraliensammlung umfaßt etwa 12 000 Einzelstücke. Praktisch alle wichtigen Fundstellen Nordameri-

kas sind dort durch Exponate repräsentiert, darunter befinden sich weltweit einmalige Einzelstücke.

Zu Ehren Genth's wurden zwei Minerale benannt, es sind dies Genthit, ein Nickel-Gymnit und Genthhelvin. Erwähnenswert ist außerdem seine Meteoritensammlung, die 70 Exponate umfaßt. Gerade heute, im Zeitalter der Raumfahrt, sind diese Boten aus dem Weltall wieder besonders interessant geworden und erfreuen sich starker wissenschaftlicher Beachtung.

Seine zur damaligen Zeit noch lebenden direkten Nachkommen, vier Töchter und sechs Enkel, übergaben im Jahre 1937 seinen wissenschaftlichen Nachlaß als Schenkung der Pennsylvania State University. Teile davon sind zusammen mit ausgewählten Stücken seiner Mineraliensammlung im Museum der Universität ausgestellt.

Ein wichtiger Abschnitt seines Berufslebens darf nicht übersehen werden. Genth wurde im Jahre 1872 als Professor für Chemie an die Universität von Pennsylvania berufen. Im gleichen Jahr kaufte er in dieser Stadt auch ein großes, wunderschönes Haus (Abb. 4). Das neue Amt nahm Genth nur unter der Bedingung an, daß er sein privates Labor weiterhin betreiben dürfe. Lange Jahre war er dann für die Universität tätig und verhalf der chemischen Fakultät zu großem Ansehen. Im Jahr 1888 kam es allerdings zu Unstimmigkeiten. Wer Erfolg hat, der hat in der Regel auch Neider. Der Verwaltungsrat der Universität warf ihm vor, seine Lehrtätigkeit sei unbefriedigend und verlustbringend. Vermutlich beurteilte man den Erfolg der Fakultät nur nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten und übersah die wissenschaftliche Leistung Genth's, die in der Fachwelt immer unbestritten war. Auch galt Genth als strenger Lehrer, der unerbittlich gegen Schüler vorgeing, die den von ihm gesetzten Leistungsmaßstäben nicht entsprachen, ohne Rücksicht auf deren Herkunft und eingebrachte Lehrgelder zu nehmen. Dies dürfte ihm in

manchen Kreisen einflußreiche Feinde geschaffen haben. In einer leidenschaftlichen Verteidigungsschrift verwahrte sich Genth gegen diese Anschuldigungen und lehnte den ihm nahegelegten Rücktritt ab. Der Verwaltungsrat blieb aber bei seiner vorgefaßten Meinung, man trennte sich, und der Professor der Chemie widmete sich anschließend nur noch seinen privaten Geschäften. Der wirtschaftliche Erfolg stand dem wissenschaftlichen nicht nach. Die alle zehn Jahre in den USA durchgeführten Volkszählungen, bei denen auch die Vermögensverhältnisse offenzulegen waren, geben uns Auskunft. Im Jahre 1850 war noch keinerlei Vermögen vorhanden, 1860 gab Genth ein solches von 500 Dollar an, 1870 dann bereits ein Grundvermögen von 7000 und ein Geldvermögen von 20 000 Dollar, für die damalige Zeit ein schon recht beachtlicher Besitzstand.

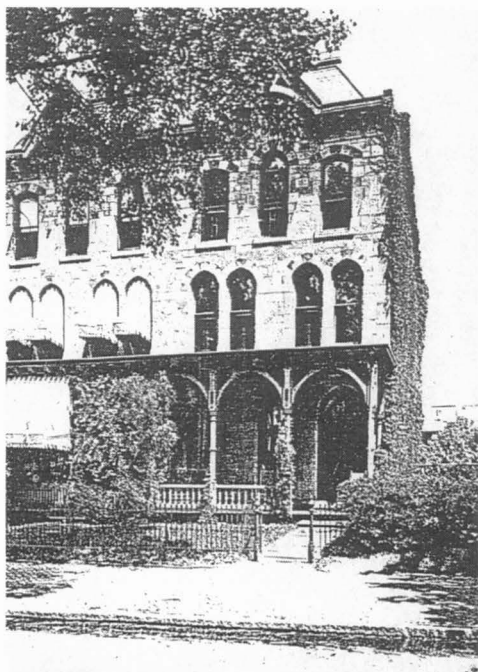


Abb. 4: Genth's Haus in Philadelphia

Erlauben Sie mir abschließend noch einige Anmerkungen zum Privatleben des Wissenschaftlers. 1850 wurde den Eheleuten das zweite Kind geboren, der Sohn Hermann. Im März 1852, ein weiterer Sohn, Charles Frederik. Dabei verstarb allerdings Frau Caroline im Wochenbett, sie wurde nur 24 Jahre alt. Genth heiratete noch im selben Jahr, am 2. Oktober 1852, die 17jährige Minna Pauline Fischer, eine Schlesien-Deutsche. Margarete Jäger, Schwiegermutter aus erster Ehe, verblieb als erfahrene Hausfrau in der Familie. Ihre Hilfe war sicher von Nutzen, weil beinahe im Jahresrhythmus bis 1865 neun weitere Kinder zur Welt kamen, von denen allerdings drei früh verstarben, darunter auch das Töchterchen Cobalta, ein Name, den Genth wohl in Anlehnung an seine erfolgreichen Forschungen über die Kobalt-Basen wählte.

Der 1855 geborene Sohn Frederik Genth jun. trat in die Fußstapfen seines Vaters. Er studierte Chemie und promovierte. 1878 bis 1888 war er Assistent bei seinem Vater an der Universität. Er wechselte dann an ein anderes College und wurde dort zum Professor der Mineralogie berufen. Frederik jun. starb im Jahr 1910. Minna Pauline, die zweite Frau Genth's, war in den letzten Jahren ihres Lebens sehr leidend, sie starb am 31. August 1878.

Friedrich August Genth wird privat als ein zuvorkommender, herzlicher Mensch beschrieben, sehr beliebt im Kreise seiner Freunde und Kollegen. Aber auch seine Schüler schätzten ihn sehr. Er förderte sie uneigennützig und nach besten Kräften und blieb ihnen stets verbunden. Viele zählten später zu seinen besten Freunden. Auch bei seinen Nachbarn in der Locust Street in Philadelphia erfreute er sich großer Wertschätzung. Genth war für die einfachen Leute der berühmte Doktor aus dem fernen Germany, dem man quasi Allwissenheit unterstellte. So suchte man immer wieder seinen Rat auf allen Gebieten, die das tägliche Leben so mit

sich bringt. Frei von Ständesdünkel und Vor-eingenommenheit half Genth gerne wo er konnte und war immer ansprechbar. Manches hat er in einem roten Büchlein festgehalten, so zum Beispiel Rezepte für die Zubereitung von Hausmitteln gegen alle möglichen Gebrechen. Darin findet sich auch die Anweisung zur Gewinnung eines hervorragenden Apfelweins, der als hessisches Nationalgetränk damit auch in Philadelphia neue Liebhaber gefunden haben dürfte.

Friedrich August Genth starb hochgeachtet am 2. Februar 1893 im Alter von 73 Jahren in seinem Hause in Philadelphia an einer Lungenentzündung. Schließen möchte ich mit Worten aus einer Biographie, verfaßt von Myers und Zerfoss aus dem Jahre 1946:

„Dr. Genth war eine jener intellektuellen Brücken, die der Übertragung des durch die frühen Pioniere der Chemie in Deutschland angesammelten Wissens nach Ame-

rika dienten. Sein europäischer Hintergrund und seine Erziehung gaben ihm ein technisches Rüstzeug, wie es nur wenigen in den Vereinigten Staaten zu jener Zeit verfügbar war.“

Nicht nur in seiner Vaterstadt Wächtersbach, sondern auch in Gießen, wo er entscheidende Impulse für seine wissenschaftliche Laufbahn empfangen hat, darf man wohl mit Recht stolz sein auf diese herausragende Persönlichkeit.

Anmerkungen

¹ Bruno Brill u. Gerhard Jahn: Friedrich August Genth (1820–1893), Samml. Gesch. Wächtersbach Nr. 134, 1993, (100 Seiten) ISSN 0931-2641, Heimat- und Geschichtsverein, 63607 Wächtersbach.

Herr Bruno Brill (Mühlheim/Main) recherchierte in Philadelphia den Lebensweg Genth's nach dessen Auswanderung in die USA (1848) und verfaßte hierzu Teil 2 dieser Dokumentation, aus dem vom Referenten einige Abschnitte für seinen Vortrag übernommen wurden

TelefonBanking



Sie haben uns im Griff !

Mit einem Griff zum Telefon können Sie Ihre Bankangelegenheiten überall erledigen.

TelefonBanking - ein neuer Service Ihrer Volksbank Gießen unter der Rufnummer **06 41 / 70 05 - 5 55**.



Und das rund um die Uhr. Schnell. Einfach. Sicher.

Volksbank Gießen 